

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL SERTA KETAHANAN  
TERHADAP SERANGAN PENYAKIT BULAI PADA  
TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata* Sturt)  
DENGAN APLIKASI PUPUK KALIUM DAN POC**

Oleh

**MUHAMMAD ARIF AL-HAFIZ**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

**PALEMBANG**

**2025**

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL SERTA KETAHANAN  
TERHADAP SERANGAN PENYAKIT BULAI PADA  
TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata* Sturt)  
DENGAN APLIKASI PUPUK KALIUM DAN POC**

**Oleh**

**MUHAMMAD ARIF AL-HAFIZ**

**SKRIPSI**

**sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian**

**Pada**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

**PALEMBANG**

**2025**

**Motto :**

***“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.”  
(Al-Baqarah: 286)***

***Puji syukur kehadirat Allah SWT, Skripsi ini kupersembahkan kepada :***

- ❖ Kedua orang tua ku ayahanda Mukti Ali dan ibunda Huzaipah yang tidak pernah lelah memberikan semangat untuk keberhasilanku, terimakasih atas doa, kerja keras, dukungan kepercayaan, dan kasih sayang yang diberikan untuk keberhasilan saya sehingga terwujudnya skripsi ini.***
- ❖ Ibu Nurbaiti Amir, S.P., M.Si. dan Ibu Ika Paridawati, S.P., M.Si. selaku dosen pembimbing saya serta tidak lupa juga dosen penguji saya Ibu Dr. Ir. Neni Marlina, M.Si. dan Ibu Berliana Palmasari, S.Si., M.Si. dan juga dosen-dosen fakultas pertanian yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat kepada saya selama masa studi.***
- ❖ Saudara perempuanku Nurul Hayati Nizmah, S.Pd. yang memberikan dukungan dan semangat.***
- ❖ Sahabat-sahabat saya Akteri Aselian Putra, Ikhsan Alhadi, dan Helbi Saputra yang tidak lupa selalu memotivasi dan memberikan dukungan untuk menyelesaikan skripsi.***
- ❖ Teman-teman seperjuangan di lahan penelitian KM 7 Kec. Sukarami, Kota Palembang.***
- ❖ Teman-teman seperjuangan Prodi Agroteknologi angkatan 2021.***

***Kampus Hijau dan Almamaterku tercinta.....***

## RINGKASAN

**MUHAMMAD ARIF AL HAFIZ.** Respon Pertumbuhan dan Hasil serta Ketahanan terhadap Serangan Penyakit Bulai pada Tanaman Jagung (*Zea mays saccharata* Sturt) Manis dengan Aplikasi Pupuk Kalium dan POC. (dibimbing oleh **NURBAITI AMIR** dan **IKA PARIDAWATI**).

Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh takaran pupuk kalium dan POC limbah ikan sungai terhadap pertumbuhan dan hasil serta ketahanan terhadap serangan penyakit bulai pada tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2024 hingga dengan bulan Januari 2025 di lahan pertanian milik petani yang berlokasi di jalan Adas Manis, Sukarami, Kecamatan Sukarami, Kota Palembang, Sumatera Selatan. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, yang disusun berdasarkan Rancangan Petak Terbagi (*Split Plot Design*), rancangan ini terdiri dari 9 kombinasi perlakuan yang masing-masing diulang 3 kali, sehingga total terdapatkan 27 petak perlakuan. Adapun perlakuan yang dimaksud adalah sebagai berikut: Takaran pupuk kalium (K)  $K_0$ = tanpa pupuk kalium,  $K_1$ = 50 kg/ha,  $K_2$ = 100 kg/ha. Dan POC limbah ikan sungai (S)  $S_1$ = 75 ml/l air,  $S_2$ = 125 ml/l air,  $S_3$ = 175 ml/l air. Peubah yang diamati yaitu Tinggi Tanaman (cm), Jumlah Daun (helai), Panjang Tongkol (cm), Berat Tongkol per Tanaman (g), Berat Tongkol per Petak (kg), Persentase Serangan Bulai (%), dan Jumlah Tanaman Terserang Bulai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara tabulasi perlakuan kombinasi pupuk kalium 100 kg/ha dengan POC limbah ikan sungai 125 ml/l air memberikan hasil tertinggi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis sebesar 3,43 kg/petak atau setara dengan 13,72 ton/ha.

## SUMMARY

**MUHAMMAD ARIF AL HAFIZ.** Growth and Yield Response and Resistance to Down Mildew Disease Attack on Sweet Corn (*Zea mays saccharata* Sturt) Plants With Application of Potassium and POC Fertilizers. (supervised by **NURBAITI AMIR** and **IKA PARIDAWATI**).

This study aims to determine the effect of potassium fertilizer and river fish waste POC on growth and yield as well as resistance to downy mildew disease in sweet corn (*Zea mays saccharata* Sturt). This study was conducted from November 2024 to January 2025 on agricultural land owned by farmers located on Adas Manis Street, Sukarami, Sukarami District, Palembang City, South Sumatra. This study used an experimental method, which was arranged based on a Split Plot Design, this design consisted of 9 treatment combinations, each repeated 3 times, so that there were a total of 27 treatment plots. The treatments in question are as follows: Potassium fertilizer dosage (K) K0 = without potassium fertilizer, K1 = 50 kg / ha, K2 = 100 kg / ha. And river fish waste POC (S) S1 = 75 ml / l of water, S2 = 125 ml / l of water, S3 = 175 ml / l of water. The variables observed were Plant Height (cm), Number of Leaves (strands), Cob Length (cm), Cob Weight per Plant (g), Cob Weight per Plot (kg), Percentage of Downy Mildew Attack (%), and Number of Plants Attacked by Downy Mildew. The results of the study showed that tabulation of the combination treatment of 100 kg/ha potassium fertilizer with 125 ml/l river fish waste POC gave the highest results on the growth and yield of sweet corn plants of 3.43 kg/plot or equivalent to 13.72 tons/ha.

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL SERTA KETAHANAN**  
**TERHADAP SERANGAN PENYAKIT BULAI PADA**  
**TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata* Sturt)**  
**DENGAN APLIKASI PUPUK KALIUM DAN POC**

Oleh  
**MUHAMMAD ARIF AL-HAFIZ**  
422021045

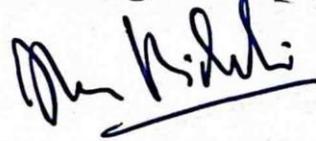
telah dipertahankan pada ujian 22 April 2025

**Pembimbing Utama,**



**(Nurbaiti Amir, S.P., M.Si)**

**Pembimbing Pendamping,**



**(Ika Paridawati, S.P., M.Si)**

Palembang, 8 Mei 2025

Dekan

Fakultas Pertanian

Universitas Muhammadiyah Palembang



**(Dr. Helmizuryani, S.Pi., M.Si)**  
**NIDN/NBM. 0210066903/959874**

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Arif Al Hafiz  
Tempat/Tanggal Lahir : Palembang, 28 April 2004  
NIM : 422021045  
Program Studi : Agroteknologi  
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Palembang

Menyatakan Bahwa :

1. Skripsi ini adalah hasil karya saya yang disusun sendiri dengan sungguh-sungguh serta bukan merupakan penjiplakan karya orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup menerima sanksi pembatalan skripsi ini dan segala konsekuensinya.
2. Saya bersedia untuk menanggung segala bentuk tuntutan hukum yang mungkin timbul jika terdapat pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.
3. Memberikan hak kepada Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Palembang untuk menyimpan di media secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Palembang, 15 April 2025



(Muhammad Arif Al Hafiz)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Respon Pertumbuhan dan Hasil serta Ketahanan terhadap Serangan Penyakit Bulai pada Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) dengan Aplikasi Pupuk Kalium dan POC**”

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis telah banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, serta dukungan berbagai pihak. Pada kesempatan kali ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada ibu **Nurbaiti Amir, S.P., M.Si.** sebagai dosen pembimbing utama dan ibu **Ika Paridawati, S.P., M.Si.** sebagai dosen pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, perhatian, motivasi dan saran dalam penulisan skripsi. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada ibu **Dr. Ir. Neni Marlina, M.Si.** dan ibu **Berliana Palmasari, S.Si., M.Si.** sebagai dosen penguji yang telah memberikan masukan, kritik dan sarannya demi kesempurnaan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa di dalam penulisan skripsi ini terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca, khususnya dalam bidang ilmu pertanian.

Palembang, 22 April 2025

Penulis

## **RIWAYAT HIDUP**

**MUHAMMAD ARIF AL HAFIZ**, anak kedua dari pasangan Bapak Mukti Ali dan Ibu Huzaipah, dilahirkan pada tanggal 28 April 2004 di Kota Palembang Provinsi Sumatera Selatan.

Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar (SD) Negeri Banyuasin III pada tahun 2015. Pendidikan Madrasah Tsanawiyah (MTS) Pondok Pesantren Nurul Iman Ujung Tanjung pada tahun 2018 dan pendidikan Madrasah Aliyah (MA) Pondok Pesantren Nurul Iman Ujung Tanjung pada tahun 2021. Tahun 2021 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Prodi Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Palembang.

Penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (Magang) di PT. Dinamica Rimba Utama, Desa Kenten Laut, Kecamatan Banyuasin I, Kabupaten Banyuasin dimulai dari bulan Februari sampai Maret 2024. Dan penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) angkatan ke-62 pada bulan Juli sampai Agustus 2024 di Desa Limbang Jaya 1, Kecamatan Tanjung Batu, Kabupaten Ogan Ilir.

Penulis melaksanakan penelitian di lahan petani di jalan Adas Manis, Kecamatan Sukarami, Kota Palembang. Waktu Penelitian di mulai pada bulan November 2024 sampai Januari 2025, dengan judul “Respon Pertumbuhan dan Hasil serta Ketahanan terhadap Serangan Penyakit Bulai pada Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) dengan Aplikasi Pupuk Kalium dan POC”.

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat.....	3
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
2.1 Landasan Teori .....	4
2.2 Hipotesis.....	8
<b>BAB III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>9</b>
3.1 Tempat dan Waktu .....	9
3.2 Alat dan Bahan .....	9
3.3 Metode Penelitian.....	9
3.4 Analisis Statistik.....	10
3.5 Cara Kerja.....	12
3.6 Peubah yang diamati .....	15
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>18</b>
4.1 Hasil.....	18
4.2 Pembahasan .....	29
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>34</b>
5.1 Kesimpulan.....	34
5.2 Saran.....	34
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>35</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>37</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Daftar Analisis Rancangan Petak Terbagi ( <i>Split Plot Design</i> ).....	10
2. Hasil Analisis Keragaman Pengaruh Pupuk Kalium dan POC Limbah Ikan Sungai terhadap Peubah yang Diamati.....	18
3. Pengaruh Perlakuan Aplikasi Pupuk Kalium terhadap Berat Tongkol per Petak (kg).....	27
4. Pengaruh Perlakuan Aplikasi POC Limbah Ikan Sungai terhadap Berat Tongkol per Petak (kg).....	27

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Pembuatan POC limbah ikan sungai.....	12
2. Persiapan lahan.....	13
3a. Pemberian pupuk kalium.....	13
3b. Pemberian POC limbah ikan sungai.....	13
4. Penanaman.....	14
5a. Penyemprotan.....	14
5b. Penjarangan.....	14
5c. Pembumbunan.....	14
6. Panen.....	15
7. Pengukuran tinggi tanaman.....	15
8. Penghitungan jumlah daun.....	16
9. Pengukuran panjang tongkol.....	16
10. Penimbangan berat tongkol per tanaman.....	16
11. Penimbangan berat tongkol per petak.....	17
12. Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) dari perlakuan Pupuk Kalium.....	19
13. Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) dari Perlakuan POC Limbah Ikan Sungai.....	19
14. Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) dari Perlakuan Kombinasi Pupuk Kalium dan POC Limbah Ikan Sungai.....	20
15. Rata-rata Jumlah Daun (helai) dari Perlakuan Pupuk Kalium.....	21
16. Rata-rata Jumlah Daun (helai) dari Perlakuan POC Limbah Ikan Sungai.....	21
17. Rata-rata Jumlah Daun (helai) dari Perlakuan Kombinasi Pupuk Kalium dan POC Limbah Ikan Sungai.....	22
18. Rata-rata Panjang Tongkol (cm) dari Perlakuan Pupuk Kalium.....	23
19. Rata-rata Panjang Tongkol (cm) dari Perlakuan POC Limbah Ikan Sungai.....	23
20. Rata-rata Panjang Tongkol (cm) dari Perlakuan Kombinasi Pupuk Kalium dan POC Limbah Ikan Sungai.....	24

21. Rata-rata Berat Tongkol per Tanaman (g) dari Perlakuan Pupuk Kalium.....	25
22. Rata-rata Berat Tongkol per Tanaman (g) dari Perlakuan POC Limbah Ikan Sungai.....	25
23. Rata-rata Berat Tongkol per Tanaman (g) dari Perlakuan Kombinasi Pupuk Kalium dan POC Limbah Ikan Sungai.....	26
24. Rata-rata Berat Tongkol per Petak (kg) terhadap Perlakuan Kombinasi Pupuk Kalium dan POC Limbah Ikan Sungai.....	27
25a. Persentase Serangan Penyakit Bulai.....	28
25b. Tanaman Terserang Penyakit Bulai.....	28

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah Penelitian dilapangan.....	37
2. Deskripsi Jagung Manis Varietas Bonanza F-1.....	38
3a. Data Pengaruh Aplikasi Pupuk Kalium dan POC Limbah Ikan Sungai terhadap Tinggi Tanaman (cm).....	39
3b. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman.....	39
4a. Data Pengaruh Aplikasi Pupuk Kalium dan POC Limbah Ikan Sungai terhadap Jumlah Daun (helai).....	40
4b. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Daun.....	40
5a. Data Pengaruh Aplikasi Pupuk Kalium dan POC Limbah Ikan Sungai terhadap Panjang Tongkol (cm).....	41
5b. Hasil Analisis Keragaman Panjang Tongkol.....	41
6a. Data Pengaruh Aplikasi Pupuk Kalium dan POC Limbah Ikan Sungai terhadap Berat Tongkol per Tanaman (g).....	42
6b. Hasil Analisis Keragaman Berat Tongkol per Tanaman.....	42
7a. Data Pengaruh Aplikasi Pupuk Kalium dan POC Limbah Ikan Sungai terhadap Berat Tongkol per Petak (kg).....	43
7b. Hasil Analisis Keragaman Berat Tongkol per Petak.....	43
8. Hasil Analisis Tanah.....	44
9. Hasil Analisis Pupuk Organik Cair.....	44
10. Rekapitulasi Pengaruh Perlakuan Pupuk Kalium.....	45
11. Rekapitulasi Pengaruh Perlakuan POC Limbah Ikan.....	45
12. Rekapitulasi Pengaruh Perlakuan Kombinasi Pupuk Kalium dan POC Limbah Ikan Sungai.....	45

# BAB I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Permintaan masyarakat Indonesia terhadap jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt) terus meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah manusia yang butuh gizi dalam kehidupannya, diantaranya protein, karbohidrat dan lemak sebesar 5% tiap tahunnya (Amir *et al.*, 2022; Paridawati *et al.*, 2022). Jagung manis dimanfaatkan sebagai salah satu alternatif untuk memenuhi kebutuhan pangan, selain itu limbah panen jagung dapat dimanfaatkan untuk makanan ternak (Putri, 2018). Kualitas jagung manis diukur dalam bentuk kandungan gula, semakin tinggi kandungan gula maka kualitasnya semakin baik (Mariani *et al.*, 2019).

Jagung manis memiliki kesamaan dengan jagung biasa, namun yang membedakannya adalah kandungan gula yang lebih tinggi, yaitu sekitar 5–6%, sedangkan jagung biasa hanya sekitar 2–3%. Selain itu, jagung manis umumnya dipanen pada umur 60–70 hari setelah tanam (Sirajuddin, 2010).

Menurut Badan Pusat Statistik (2021-2023), produksi jagung tahun 2022 mencapai 142.542,70 ton dan tahun 2023 sebesar 132.582,10 ton di Sumatera Selatan pada. Dimana hasil panen tanaman jagung ini mengalami penurunan sebesar 10.000,6 ton yang diakibatkan oleh kualitas tanah yang menurun, teknik budidaya dan iklim yang tidak stabil yang berdampak pada banyaknya serangan penyakit.

Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya produksi jagung manis adalah serangan penyakit. Di antara berbagai penyakit yang menyerang, bulai merupakan salah satu yang paling merugikan dan menjadi ancaman serius bagi petani. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi tingkat serangan penyakit bulai adalah melalui pemupukan. Pemupukan tidak hanya berfungsi sebagai penyedia nutrisi, tetapi juga berperan dalam meningkatkan ketahanan dan kesehatan tanaman (Damiri *et al.*, 2011).

Pupuk merupakan bahan yang ditambahkan ke tanah atau tanaman untuk menyediakan unsur hara yang diperlukan untuk mendukung pertumbuhan dan

meningkatkan hasil tanaman. Peranan unsur hara makro seperti kalium juga dapat meningkatkan produktivitas tanaman. Pupuk ini memiliki peranan sebagai peningkatan ketahanan terhadap penyakit tertentu bahkan mampu memperbaiki kualitas hasil tanaman. Kalium adalah unsur hara makro ketiga yang paling penting setelah nitrogen (N) dan fosfor (P), serta diserap tanaman dalam bentuk ion  $K^+$ . Pupuk kalium berperan dalam berbagai proses dibutuhkan tanaman, seperti metabolisme karbohidrat, kerja enzim, pengaturan tekanan osmotik, efisiensi penggunaan air, penyerapan nitrogen, pembentukan protein, dan perpindahan hasil fotosintesis dalam tanaman (Gunadi, 2009). Menurut penelitian Mustaqin *et al.*, (2019), bahwa pupuk Kalium dengan takaran 100 kg/ha mampu memberikan pertumbuhan dan hasil jagung manis yang maksimal, yang disebabkan oleh peningkatan tinggi tanaman, diameter batang, bobot basah tanaman serta bobot tongkol.

Penggunaan pupuk organik cair mempermudah tanaman dalam menyerap unsur hara karena kandungan hara di dalamnya telah mengalami proses penguraian. Meskipun akar merupakan bagian utama yang menyerap nutrisi, daun juga memiliki kemampuan menyerap nutrisi, sehingga pupuk organik cair dapat diaplikasikan melalui penyemprotan ke daun, penggunaan pupuk organik cair memiliki keunggulan lain, yaitu dapat dilakukan bersamaan dengan penyiraman tanaman (Yuliarti, 2009).

Pupuk Organik Cair (POC) yang akan digunakan merupakan dari limbah ikan sungai. Menurut Hapsari dan Tjatoer (2011), umumnya limbah ikan mengandung nutrisi yaitu N (Nitrogen), P (Phospor) dan K (Kalium) yang merupakan komponen penyusun pupuk organik. Hasil penelitian Musrif dan Yamin (2024), bahwa POC limbah ikan sungai dengan dosis 125 ml/tanaman dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung lokal buton.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka penulis tertarik dengan melakukan penelitian yang berjudul **“Respon Pertumbuhan dan Hasil serta Ketahanan terhadap Serangan Penyakit Bulai pada Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) dengan Aplikasi Pupuk Kalium dan POC”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat disimpulkan bahwa rumusan masalah adalah sebagai berikut :

1. Berapakah takaran pupuk kalium berpengaruh pada pertumbuhan dan hasil, serta ketahanan tanaman jagung manis terhadap serangan penyakit bulai?
2. Berapakah dosis POC limbah ikan sungai berpengaruh pada pertumbuhan dan hasil, serta ketahanan tanaman jagung manis terhadap serangan penyakit bulai?
3. Bagaimana kombinasi perlakuan pupuk kalium dan POC limbah ikan sungai berpengaruh pada pertumbuhan dan hasil, serta ketahanan tanaman jagung manis terhadap serangan penyakit bulai?

## **1.3 Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menentukan pengaruh aplikasi pupuk kalium dan POC limbah ikan sungai yang sesuai terhadap pertumbuhan dan hasil, serta ketahanan jagung manis terhadap serangan penyakit bulai.

## **1.4 Manfaat**

Penelitian ini bermanfaat untuk memberikan informasi tentang pengaruh aplikasi pupuk kalium dan POC limbah ikan sungai dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil, serta ketahanan terhadap serangan penyakit bulai, sehingga dapat untuk meningkatkan produksi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amir, N., Marlina, N., Palmasari, B., Aluyah, C., Aminah, I. S., Rompas, J. P., dan Rohman, N. 2022. Respon pertumbuhan dan hasil jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt) terhadap pupuk organik cair asal limbah buahan dan NPK di lahan kering. *Agro Bali: Agricultural Journal*, 5(3), 498-503.
- Astutik, D., Suryaningdari, D., dan Raranda, U. 2019. Hubungan Pupuk Kalium dan Kebutuhan Air terhadap Sifat Fisiologis, Sistem Perakaran dan Biomassa Tanaman Jagung (*Zea mays*). *Jurnal Citra Widya Edukasi*, 11(1), 67-76.
- Ayu, N. P. 2017. Pengaruh residu trichokompos terhadap pertumbuhan, produksi, dan kualitas pascapanen tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt).
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2023. Data Produksi dan Luas Panen Tanaman Jagung di Sumatra Selatan Tahun 2022-2023 Statistik Pertanian.
- Damiri, N., Mazid, A., dan Serliana, Y. 2011. Pengaruh umur tanaman dan dosis pupuk kalium terhadap infeksi penyakit bulai [The effect of plant age and the dose of potassium fertilizers on downy mildew infection]. *Majalah Ilmiah Sriwijaya*, 19(12), 682-687.
- Dongoran, D. 2009. Respons Pertumbuhan Dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) Terhadap Pemberian Pupuk Cair TNF Dan Pupuk Kandang Ayam. Universitas Sumatera Utara. Medan
- El-hamady, M. M. 2017. Growth and Yield of Potato *Solanum Tuberosum* L. as Influenced by Soaking in GA3 and Potassium Fertilizer Rates. *Canadian Journal of Agriculture and Crops*, 2 (1), 50-59.
- Gunadi, N. 2009. Kalium sulfat dan kalium klorida sebagai sumber pupuk kalium pada tanaman bawang merah. *Jurnal Hortikultura*, 19(2).
- Hapsari, N dan Welasih, T. 2015. Pemanfaatan limbah ikan menjadi pupuk organik "Jurnal Penelitian"Vol.1 No.1,pp. 1-6.
- Hapsari, N. dan Tjatoer W. 2011. Pemanfaatan Limbah Ikan Menjadi Pupuk Organik. *Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan*.Vol. 3. No. 1.
- Jatnika, W., Abadi, A. L., dan Aini, L. Q. 2013. Pengaruh aplikasi *Bacillus sp.* dan *Pseudomonas sp.* terhadap perkembangan penyakit bulai yang disebabkan oleh jamur patogen *Peronosclerospora maydis* pada tanaman jagung. *Jurnal HPT (Hama Penyakit Tumbuhan)*, 1(4), 19-29.
- Kenzie. R. 2001. Potassium Fertilizer Application in Crop Production. [Http://www.agric.gov.ab.ca/universal-pages/includes/dochearder.map](http://www.agric.gov.ab.ca/universal-pages/includes/dochearder.map).

- Mariani, K., Subaedah, S., dan Nuhung, E. 2019. Analisis regresi dan korelasi kandungan gula jagung manis pada berbagai varietas dan waktu panen. *AGROTEK: Jurnal Ilmiah Ilmu Pertanian*, 3(1), 55-62.
- Musrif., dan Yamin, A. M. 2024. Pengaruh Pupuk Organik Cair Limbah Ikan Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Lokal Buton (*Zea mays* L). *Jurnal Agriyan: Jurnal Agroteknologi Unidayan*, 10(1), 30-38.
- Mustaqin, Z., Saputra, H., dan Ahyuni, D. 2019. Respons pertumbuhan dan produksi jagung manis terhadap pemberian pupuk kalium dan arang sekam. *J-Plantasimbiosa*, 1(1).
- Novizan. 2002. *Petunjuk Pemupukan Yang Efektif*. Jakarta. Agromedia Pustaka.
- Paridawati, I., Aminah, IS, Amir, N., dan Anugerah, D. 2022. Efektivitas beberapa varietas dan pupuk mikoriza terhadap hasil jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt). *Jurnal Agrotek Ummat* , 9 (1), 19-25.
- Purwono, M., dan Hartono, R. 2007. *Bertanam Jagung Manis*. Penebar Swadaya. Bogor. 68.
- Putri, A. T. 2018. Pengaruh Dosis Pupuk Urea dan Dosis Pupuk KCl Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Produksi Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt). Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Ridwan, H. M., Nurdin, M., dan Ratih, S. 2015. Pengaruh *Paenibacillus polymyxa* dan *Pseudomonas fluorescens* dalam molase terhadap keterjadian penyakit bulai (*Perenosclerospora maydis* L) pada tanaman jagung manis. *Agrotek Tropika*, 3(1): 144-147.
- Sirajudin, M. 2010. *Komponen Hasil dan Kadar Gula Jagung Manis (Zea mays saccharata* Sturt) Terhadap Pemberian Nitrogen dan Zat Tumbuh Hidrasil. Penelitian Mandiri. Fakultas Pertanian. UNTAD. Palu.
- Syahrul, S., Mpapa, B. L., dan Ramlan, W. 2023. Pengaruh Penggunaan Pupuk Organik Cair Air Kelapa (*Cocos nucifera* L.) Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Caisim (*Brassica juncea* L.). *Babasal Agromu Journal*, 1(1), 25-33.
- Syukur, M., dan Rifianto, A. 2003. *Jagung Manis*. Penebar Swadaya: Jakarta. Hal 130.
- Warisno. 2007. *Jagung Manis*. Kanisius. Yogyakarta.
- Yuliarti, N. 2009. *1001 Cara Menghasilkan Pupuk Organik*. Yogyakarta : Lily Publisher.
- Zulkarnain. 2013. *Budidaya Sayuran Tropis*. Bumi Aksara.. Jakarta. 219 hal.